

Requested Patent: JP11104177A  
Title: DISPOSABLE TRAINING PANTS ;  
Abstracted Patent: JP11104177 ;  
Publication Date: 1999-04-20 ;  
Inventor(s): OTSUBO TOSHIBUMI ;  
Applicant(s): UNI CHARM CORP ;  
Application Number: JP19970266802 19970930 ;  
Priority Number(s): ;  
IPC Classification: A61F13/42; A41B13/04 ;  
Equivalents: JP3398024B2 ;

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable an infant to be intensely conscious of urination, by equipping an elastic expandable moisture retaining sheet on a skin touching face in the pants main body and adhering a first end part in the longitudinal direction of the moisture retaining sheet by an adhesive which is gelled or dissolved to degrade or eliminate the adhesive performance when the same is brought in touch with urine.  
**SOLUTION:** A moisture retaining sheet 15 equipped in disposable training pants has a first and a second end parts 16, 17 in the longitudinal direction, extended in the longitudinal direction of an inner face sheet 3, and a first end part 16 is jointed to a crotch range 8 and a second end part 17 to a low back range 7 to be supported by the pants main body 1. The first end part 16 is jointed with an adhesive 18 which lowers or eliminates adhesive performance by gelling or dissolving when the same is in touch with urine, and the second end part 17 by an adhesive 19 which does not lower or eliminate the adhesive performance when the same is in touch with urine. Thereby, the first end part 16 is separated from the inner sheet 3 in urination to bring the moisture retaining sheet 15 in touch with the infant's skin in the hip side to make the infant be conscious of urination.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-104177

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月20日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I	
A 6 1 F 13/42		A 4 1 B 13/02	L
A 4 1 B 13/04		13/04	
// A 6 1 F 5/44		A 6 1 F 5/44	H

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-266802

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月30日

(71) 出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社

愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72) 発明者 大坪 俊文

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社開発本部内

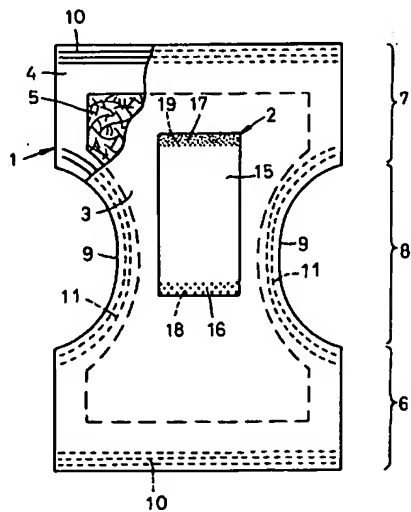
(74) 代理人 弁理士 白浜 吉治

(54) 【発明の名称】 使い捨てトレーニングパンツ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 使い捨てトレーニングパンツの湿潤感知手段として、幼児に排尿を強く自覚させることができるものを提供する。

【解決手段】 使い捨てトレーニングパンツの肌当接面に、弾性伸縮湿潤保持シート15が縦方向へ延在するとともに、該シート的一端部17が尿に接しても剥離しない接着剤19で接合され、かつ、該シートの他端部16が排尿に接すると剥離する接着剤18で接合されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前後腰周域、これら間の股下域、弾性伸縮腰開口部、一对の弾性伸縮脚開口部及び肌当接面を有するパンツ本体と、前記パンツ本体内の前記肌当接面に備える濡れ感知手段とから成る使い捨てトレーニングパンツにおいて、

前記濡れ感知手段が弾性伸縮湿潤保持シートから成り、前記湿潤保持シートが前記肌当接面の縦方向に延在し、前記湿潤保持シートの縦方向の第1端部が尿に接したときゲル化ないし溶解して接着性を低下ないし消失する接着剤で接合されるとともに、前記湿潤保持シートの縦方向の第2端部が尿に接したときゲル化ないし溶解して接着性を低下ないし消失しない接着剤で接合されていることを特徴とする前記トレーニングパンツ。

【請求項2】 前記湿潤保持シートが、吸水収縮性繊維を含有する不織布から成る請求項1に記載のトレーニングパンツ。

【請求項3】 前記湿潤保持シートが、非吸水収縮性繊維の不織布と、前記不織布に取り付けられた弾性伸縮部材とから成る請求項1に記載のトレーニングパンツ。

【請求項4】 前記湿潤保持シートが、前記前後腰周域の一方へ偏倚するとともに、前記第2端部が前記腰開口部の側へ偏倚して位置する請求項1に記載のトレーニングパンツ。

【請求項5】 前記パンツ本体が、透液性内面シートと、不透液性外面シートと、前記内外面シートの間に介在する吸液性コアとから成る請求項1に記載のトレーニングパンツ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、幼児が着用する使い捨てトレーニングパンツに関し、さらに詳しくは、幼児がおむつを着用しない生活へ移行するトレーニング期間に着用する使い捨てトレーニングパンツに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のトレーニングパンツとして、パンツ本体の股下域における内面に伸縮性の湿潤保持シートの縦方向両端部を同方向への伸長下に接合するとともに、前記両端部の湿潤保持シートを水溶性接着剤で前記内面に接合し、湿潤保持シートが尿に接したとき、湿潤保持シートが、水溶性接着剤の溶解により、前記両端部間で前記内面から浮き上がって収縮し、着用者の股下に接触するようにしたものが開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記公知のトレーニングパンツにおいては、幼児の動作でパンツがずれ下がった結果、収縮した湿潤保持シートと幼児の股下との間に比較的大きい間隔が生じたときには、湿潤保持シートが幼児の股下に充分に接触せず、所期の効果を奏し得ないことがある。

【0004】この発明の課題は、パンツがずれ下がったときでも、湿潤保持シートが幼児の肌に接触して、所期の効果を奏することができる使い捨てトレーニングパンツを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明は、前後腰周域、これら間の股下域、弾性伸縮腰開口部、一对の弾性伸縮脚開口部及び肌当接面を有するパンツ本体と、前記パンツ本体内の前記肌当接面に備える濡れ感知手段とから成る使い捨てトレーニングパンツの改良に係わる。

【0006】改良に係るこの発明は、前記濡れ感知手段が弾性伸縮湿潤保持シートから成り、前記湿潤保持シートが前記肌当接面の縦方向に延在し、前記湿潤保持シートの縦方向の第1端部が尿に接したときゲル化ないし溶解して接着性を低下ないし消失する接着剤で接合されるとともに、前記湿潤保持シートの縦方向の第2端部が尿に接したときゲル化ないし溶解して接着性を低下ないし消失しない接着剤で接合されていることを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】図面を参照して、この発明に係る使い捨てトレーニングパンツの実施の形態を説明すると、以下のとおりである。

【0008】図1～図3において、パンツは、パンツ本体1と、濡れ感知手段2とから構成されている。パンツ本体1は、透液性内面シート3、不透液性外面シート4及びこれら間に介在する砂時計型の吸液性コア5から構成され、前後腰周域6、7及びこれら間の股下域8を有する。内外面シート3、4は、コア5の外周から外方へ延出し、股下域8の両側に凹曲線9を有する。内外面シート3、4の縦方向延出部のそれら間には、前後腰周域6、7の周方向に作用する弾性伸縮部材10が、かつ、内外面シート3、4の横方向延出部のそれら間には、凹曲線9に沿って作用する弾性伸縮部材11が、それぞれそれらの長さ方向に伸長下に取り付けられている。パンツ本体1は、内面シート3がパンツ本体1の内側に位置するように股下域8の中央部を介して二つ折りされ、前後腰周域6、7の両側縁部12に沿って熱溶着手段で間欠的に接合され、腰開口部13及び一对の脚開口部14を画成している。

【0009】前記パンツ本体1の構成は公知であり、その構成部材の材料も周知ないし公知のものが用いられる。この発明に係る濡れ感知手段を備えるパンツ本体1は、基本的に前記構成を有していれば、それ以外の構成及び構成材料の如何は問われない。

【0010】濡れ感知手段2は、湿潤保持シート15から成る。湿潤保持シート15は、吸水収縮性繊維を20重量%以上含有する不織布から成る。吸水収縮性繊維としては、コットン、レーヨン等のセルロース繊維の変成物、例えば、カルボキシルメチル化繊維(CMC繊維)や、けん化度98%のポリビニルアルコールを乾式紡糸

法で繊維化し、延伸処理して得られる繊維（PVA繊維）等が挙げられる。前記吸水収縮性繊維と混合される場合の他の繊維としては、コットン、レーヨンの繊維のほか、親水性処理されたポリオレフィン系、ポリエステル系等の合成繊維が挙げられる。湿潤保持シート15は、縦方向の第1及び第2端部16、17を有する縦長長方形であって、肌当接面を形成する内面シート3の上面における股下域8から後腰周域7へかけて、内面シート3の縦方向に延在し、第1端部16が股下域8にかつ第2端部17が後腰周域7に接合されることで、パンツ本体1に支持されている。ただし、図示していないがその延在位置が図示とは逆であってもよい。即ち、湿潤保持シート15は、内面シート3の上面における股下域8から前腰周域6へかけて延在し、第1端部16が股下域8にかつ第2端部17が前腰周域6に接合されていてもよい。第1端部16の内面シート3に対する接合は、尿に接したときゲル化ないし溶解して接着性を低下ないし消失する接着剤18、例えば、ポリビニルアルコール（PVA）系接着剤でなされている。第2端部17の内面シート3に対する接合は、尿に接したときゲル化ないし溶解して接着性を低下ないし消失しない接着剤19、例えば、エチレン・ビニルアルコール（EVA）系ホットメルト接着剤でなされている。湿潤保持シート15は、目付が15～100g/m<sup>2</sup>であり、かつ、伸長応力が30～150gであることが好ましい。

【0011】湿潤保持シート15は、図5に示すように、それ自体としては非弾性伸縮性である繊維不織布の縦方向に沿う両側縁に、同方向へ作用する弾性伸縮部材20が同方向への伸長下に取り付けられたものであってもよい。この不織布の繊維としては、コットン、レーヨン等の親水性繊維のほか、親水性処理されたポリオレフィン系、ポリエステル系等の繊維が挙げられる。

【0012】湿潤保持シート15は、これが図2～図4に示す吸水収縮性繊維を含有する不織布である場合、排泄された尿に接すると、収縮性を発現するとともに、第1端部16の接着剤18がゲル化ないし溶解して接着性を低下ないし消失し、その結果、第1端部16が内面シート3から離脱し、第2端部17を支持部として完全かつ瞬時に収縮（スナップバック）する（図3、図4参照）。湿潤保持シート15が、後腰周域7へ偏倚している場合には、幼児の背腰側（尻側）の肌にこれに弾発的に衝突し、一方、前腰周域6へ偏倚している場合には、

幼児の股側の肌に弾発的に衝突する。

【0013】湿潤保持シート15は、これが図5に示す非吸水収縮性繊維の不織布である場合には、弾性伸縮部材20の作用で収縮し、その他の挙動は図2～図4の実施の形態の場合と同様である。

【0014】

【発明の効果】この発明に係る使い捨てトレーニングパンツによれば、湿潤保持シートが排尿に接すると瞬時に収縮して幼児の背腰側又は股側の肌に弾発的に衝突するから、幼児には排尿を強く自覚させることができる。ちなみに、幼児は、一般に、股下及びその近傍の肌に対する濡れには慣れていて不快感を覚えることは少ないが、背腰側や股側の肌に対する濡れには敏感であって強く不快感を覚える。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る使い捨てトレーニングパンツの斜視図。

【図2】前記トレーニングパンツの一部を破断した展開平面図。

【図3】湿潤保持シートが収縮した状態の一例を示す前記トレーニングパンツの展開平面図。

【図4】前記トレーニングパンツの縦断面図。

【図5】湿潤保持シートの別例を示す斜視図。

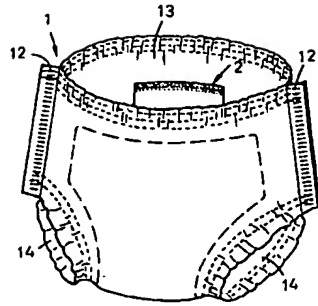
【符号の説明】

- 1 パンツ本体
- 2 濡れ感知手段
- 3 内面シート
- 4 外面シート
- 5 コア
- 6 前腰周域
- 7 後腰周域
- 8 股下域
- 10 弾性伸縮部材
- 11 弾性伸縮部材
- 13 腰開口部
- 14 脚開口部
- 15 湿潤保持シート
- 16 第1端部
- 17 第2端部
- 18 接着剤
- 19 接着剤
- 20 弾性伸縮部材

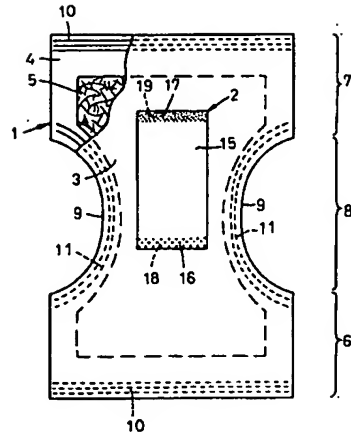
(4)

特開平11-104177

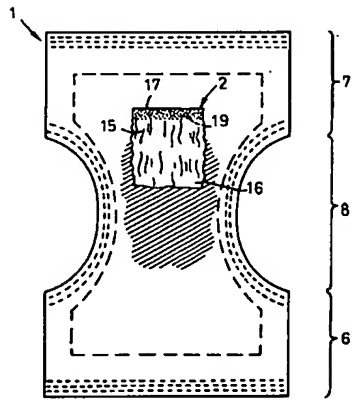
【図1】



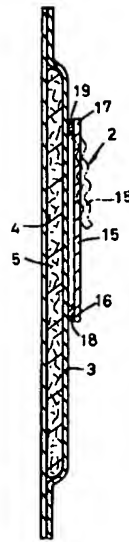
【図2】



【図3】



【図4】



(5)

特開平11-104177

【図5】

